

Sorte maslina u Dubrovačkom primorju

Olive cultivars in the Dubrovnik littoral

Pavle Bakarić

Maslina nasljeđuje naraštaje i vječno ih spaja s rodnim zavičajem. Razgovor o maslini moj je najdraži dar Ivu za sve što je uradio na dobro svih koji su ga znali i s njim surađivali tijekom prošlog pola stoljeća.

SAŽETAK

U članku su iznesena, po prvi puta sustavno provedena, opsežna elajograf-ska istraživanja autohtonih sorti maslina u Dubrovačkom primorju. Uz povijesni pregled maslinarstva, zastupljenost pojedinih sorti, iznose se podaci o morfologiji cvata i cvjetova, zastupljenosti hermafroditnih cvjetova i cvjetova s nerazvi-jenom plodnicom. Detaljno su obrađena morfološka svojstva plodova, i zasebno koštice, zatim promjena boje u vrijeme dozrijevanja i boja mesa, masa ploda i koštice s randmanom mesa i randmanom ulja. Obrađene su sljedeće sorte: Mezanica, Uljarica, Zuzorka, Bjelica, Oblica, Vel. Lastovka, Grozdača, Jeruzalemka, Želudarica, Kosmača, Murgulja, Piculja, Žabarka, Dužica i Divljaka. Data je ocjena bioloških i gospodarskih svojstava istraživanih sorata. Sorte su prema namjeni plodova podijeljene u tri skupine: uljne, stolne i sorte kombiniranih svojstava. Uljne sorte su podijeljene prema uljevitosti na: visoko uljevite, srednje visoko uljevite, srednje uljevite, srednje nisko uljevite i nisko uljevite.

Ključne riječi: maslina, autohtonost, sorte, Dubrovačko primorje, Hrvatska.

ABSTRACT

The article reports on the first extensive elaeographic research on autochthonous olive cultivars in the Dubrovnik littoral. Historical review of olive

growing, representation of individual cultivars and data on inflorescence and flower morphology, representation of hermaphroditic flowers and flowers with undeveloped ovary are given. Detailed morphological characteristics of fruit and stone are also given as well as the change in colour in the time of ripening and the colour of the flesh, fruit and stone weight with flesh and oil usability are presented in detail. The following cultivars are dealt with: Mezanica, Uljarica, Zuzorka, Bjelica, Oblica, Vel. Lastovka, Grozdača, Jeruzalemka, Želudarica, Kosmača, Murgulja, Piculja, Žabarka, Dužica and Divljaka. Biological and economic characteristics of the studied cultivars are evaluated. The cultivars are classified into three groups according to their use: oil cultivars, table cultivars and cultivars of combined characteristics. Oil cultivars are classified according to their oiliness into High, medium high, medium, medium low oiliness and oleaginous.

Key words: olive, autochthony, cultivars, Dubrovnik littoral, Croatia

UVOD

Uzgoj maslina u Dubrovačkom primorju poznat je od davnina i predstavljao je glavnu i osnovnu granu poljoprivredne proizvodnje sve do današnjih dana. Takvom su značenju masline prije svega pridonijeli klimatski i edafski uvjeti, optimalni za njen uzgoj, ali i tržište koje je visoko cijenilo i vrjednovalo maslinovo ulje s toga područja. Zacijelo je selektivna politika razvoja Dubrovačke Republike respektirala brojnost članova seoskih domaćinstava tog područja pa je istodobno u interesu podmirjenja svojih potreba za ishranom i izvozom maslinova ulja podupirala razvoj maslinarstva. To se očitovalo i u širokom izboru i uzgoju domaćih ekotipova maslina i uvozu iz drugih zemalja Sredozemlja. Iz tih razloga je posve normalno da se u prošlosti Dubrovačko primorje isticalo velikim brojem sorata maslina kao ni jedno drugo područje na našoj obali Jadrana.

U tako starom i bogatom asortimanu maslina Dubrovačkog primorja postoje zapisi i želje da se one determiniraju i ocijeni njihova gospodarska vrijednost. Bilo je ponekih pokušaja da se započne, ali nikad se u tome nije imalo upornosti i cjelovitijeg pristupa. U tom dugom razdoblju poneke su sorte nestale, a nekima prijeto ista opasnost.

Može se reći da sam u posljednji trenutak pristupio istraživanju i opisu sorata (elajografiji) maslina Dubrovačkog primorja, te opisao 15 najvažnijih i najboljih sorata. U nastavku se iznose u vrlo kratkom sažetku rezultati pet godišnjih istraživanja (1983. do 1988.) dopunjavani i provjeravani do 2001. godine.

SVRHA ISTRAŽIVANJA

Svrha istraživanja je bila što detaljnije opisati morfološka, biološka i gospodarska svojstva malo poznatih ili nepoznatih sorti maslina Dubrovačkog pri-

morja, radi očuvanja njihovog genetskog potencijala i korištenja u budućim nasadima. Htjelo se dati svestranu ocjenu svojstava sorata maslina tog područja, kako bi se one mogle što pravednije vrednovati u gospodarskom iskorištavanju. Ujedno je trebalo doznati s kojim važnijim i zanimljivim sortama raspolaže to bogato i staro maslinarsko područje. Bez poznavanja svojstava svake sorte ne mogu se one potpuno i dobro koristiti.

PREDMET ISTRAŽIVANJA I METODE RADA

Istraživanja su obavljena na području Dubrovačkog primorja koje se prostire uz obalu zapadno od Dubrovnika. To je, dakle dugi, uski priobalni pojas, širok 5 do 12 km, a koji zauzima površinu od 277,35 km. Na oko 80% obradivih površina nalazi se maslina s oko 100.000 stabala. Najveći broj istraživanja obavljen je na Pokusnom objektu Stanice za južne kulture Dubrovnik u Brsečinama.

Ekologijski uvjeti za uzgoj masline na području Dubrovačkog primorja vrlo su povoljni, i zasigurno je to najprikladnije područje za maslinu u našoj državi. Po Koppenovoj klasifikaciji to područje ima umjereno toplu klimu, a prema raslinstvu označeno je kao " klima masline". Višegodišnje srednje mjesečne temperature zraka su oko 17 °C. Ne pamti se, niti je ostalo zabilježeno, da su ikada stradale masline od niskih temperatura. Godišnje količine oborina su oko 1.200 litara po metru kvadratnom. Masline se uzgajaju na terasama podgrađenim kamenom, na srednje dubokim tlima tipa rigolanog tla terasiranoga na flišu, dolomitu i vapnencu, te smeđem tlu na vapnencu.

Za osnovu elajografskih istraživanja korištena je metoda po Morettinu (1972) i njegov elajografski listić.

Ta je metoda nadopunjena dijelovima metodike D Amorea i sur.(1977), španjolskih stručnjaka Barranco-Rallo (1984), A. Cimato (1997), "Project on conservation characterisation, collection and utilisation of genetic resource in olive" od Međunarodnog vijeća za maslinarstvo i uljarstvo (1998.) sa sjedištem u Madridu.

Količina ulja u plodovima utvrđena je metodom Fosslet svake godine od 26.do 29. studenog kada je najveći broj sorata imao zrele plodove.

AUTOHTONE SORTE MASLINA DUBROVAČKOG PRIMORJA

Danas se na Dubrovačkom primorju u uzgoju nalazi preko 30 različitih sorata maslina. Među njima nalaze se sorte koje se već stoljećima uzgajaju na tom području i koje se ne mogu naći drugdje na našoj obali u tolikom broju i

starosti stabala. Zato se te sorte s punim pravom mogu nazvati "domaćim, autohtonim, zavičajnim" sortama Dubrovačkog primorja.

Od starih poznatih domaćih autohtonih sorti Dubrovačkog primorja istraživanja su provedena na sljedećim sortama koje sudjeluju u postocima od ukupnog broja stabala (vlastita procjena), kako slijedi:

SORTA	ZASTUPLJENOST
1. BJELICA	18,00%
2. DIVLJAKA	0,10%
3. DUŽICA	0,01%
4. GROZDAČA	0,20%
5. JERUZALEMKA	0,01%
6. KOSMAČA	0,10%
7. MEZANICA	4,00%
8. MURGULJA	1,00%
9. OBLICA	53,00%
10. PICULJA	5,00%
11. ULJARICA	15,00%
12. VELIKA LASTOVKA	0,01%
13. ZUZORKA	0,15%
14. ŽABARKA	0,01%
15. ŽELUDARICA	0,10%
UKUPNO	93,69%
OSTALE SORTE	6,31%
SVEUKUPNO	100,00%

Pored nabrojanih sorata u Dubrovačkom primorju nalazi se još velik broj različitih ekotipova, sjemenjaka pitome masline-olivastera i divlje masline-oleastera, te njihovih križanaca različite starosne dobi što nisu gospodarski posebno zanimljivi i koje ova istraživanja nisu obuhvatila. Među ostale spadaju poneke naše dalmatinske i uvezene talijanske sorte.

Većina starijih stručnjaka pisaca samo spominje ili ukratko i bez posebnih istraživanja opisuje pojedine sorte pod imenom ili sinonimom maslina Dubrovačkog primorja. Prvi skroman opis botaničkih obilježja sorti maslina koje se uzgajaju u Dubrovačkoj okolini dao je Schloser-Vukotinović u "Flora Croatica" 1869. Viisiani (1826.) nabroja 11 sorti maslina iz Dubrovačke okolice.

Radoš Micheli Vitturi je 1788 godine opisao tri kaštelanske sorte : Oblicu, Drobnicu i Divljaku. I. pl. Zotti (1897) spominje sorte Oblicu i Piculju. U knjizi "Maslinarstvo i uljarstvo (1901) M. Vrsalović u tom prvom pisanom djelu o

maslini na našem jeziku opisuje 8 sorti iz dubrovačke okolice. To isto ponavlja i M. Marčić (1915). Svakako je "Građa za dalmatinsku elajografiju" temeljno djelo S.Bulića (1921), na kojem su se temeljila sva kasnija opisivanja sorti maslina u Dalmaciji, pa i Dubrovačkom primorju. J. Zec (1951) spominje 19 imena determiniranih sorti maslina od kojih su 13 iz Dubrovačkog primorja. U proučavanju A. Vlašića (1987) od 19 sorata bilo je 11 iz Dubrovačkog primorja. D. Elezović (1983) također opisuje 8 sorata iz Dubrovačkog primorja.

Na temelju skraćenog pregleda literature o elajografiji i klasifikaciji sorata maslina iz Dubrovačkog primorja može se reći da su do sada postojeće autohtone sorte bile nedovoljno istražene i poznate. Ta istraživanja nisu bila cjelovita da bi se na temelju njih moglo doći do širih korisnih spoznaja o pojedinoj sorti i njihovim gospodarskim svojstvima.

Općenito se može reći da je klasifikacija i raspoznavanje sorata maslina dostatno težak i dugotrajan posao. No, današnje suvremene metode klasifikacije sorata maslina znatno su napredovale i vjerojatno će unijeti više spoznaja o toj problematici. No, sva naša istraživanja (Vlašić 1978., Miljković 1991., Bakarić 1995.) samo će dobro doći kao vrijedni oslonci i temelji za cjelovitost tih spoznaja.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Za svaku od 15 spomenutih sorti istražena su i opisana sljedeća obilježja kako je to predviđeno elajografskim listićem Morettinia (1972). Ta obilježja su sljedeća:

- naziv, ime i sinonimi,
- podrijetlo, istaknutija gospodarska svojstva,
- opis stabla, krošnje, debla, osnovnih grana, izbojaka od 1-3. godine,
- opis i izmjere cvata, rese i cvijeta,
- opis i izmjere ploda, koštice i sjemenke,
- gospodarska i biološka svojstva.

Nije moguće prikazati sva istražena svojstva u ovom napisu, jer to prostor ne dozvoljava. Zbog toga se iznose samo neki rezultati u obliku tablica, koji mogu dati samo uvid u jako obimnu građu koja je tijekom 15 godina obrađivana i nadopunjavana. Vjerojatno će se moći dobiti uvid u pojedina morfološka, biološka i najvažnija gospodarska svojstva svake sorte, a one koje to bude zanimalo naći će više u knjizi P. Bakarić "Sorte maslina Dubrovačkog primorja", Dubrovnik 2001.

Rezultati istraživanja broja cvjetova u cvatu, resi i postotak cvjetova funkcionalno muških i hermafroditnih izneseni su na tablici 1. Iz tablice je vidljivo da

najviše cvjetova s nerazvijenom plodnicom ima sorta Želudarica (83,04%), a najmanje sorta Zuzorka (19,30%). Na tablici je vidljivo da pojedine sorte imaju različitu potrebu za neaktivnim temperaturama, što je genetski uvjetovano sortno obilježje, odnosno fiziološko obilježje sorte. Najveći broj cvjetova u cvatu imaju sorte Uljarica i Želudarica, a najmanji sorta Bjelica.

Tablica 1. Prosječan broj cvjetova na cvatu, resi - postotak cvjetova: funkcionalno muških i hermafroditnih

Table 1. Average number of flowers on inflorescence, lobe - percentage of flowers: functionally male and hermaphroditic

Red. br.	Sorta Cultivar	Prosječan broj cvjetova na resi Average number of flowers on lobe	Postotak	
			S nerazvijenom plodnicom Percentage with undeveloped ovary	Hermafroditnih cvjetova Hermaphroditic flowers
1.	BJELICA	8,48	42,29	57,71
2.	DUŽICA	15,93	61,85	38,15
3.	DIVLJAKA	10,91	36,37	63,63
4.	GROZDAČA	11,22	60,80	39,20
5.	JERUZALEMKA	10,00	13,40	86,60
6.	KOSMAČA	10,00	60,42	39,58
7.	MEZANICA	12,30	79,87	20,13
8.	MARGULJA	11,61	66,67	33,33
9.	OBLICA	16,70	65,39	34,61
10.	PICULJA	13,76	65,55	34,45
11.	ULJARICA	17,57	55,42	44,58
12.	VEL. LASTOVKA	11,63	35,16	64,84
13.	ZUZORKA	14,63	19,30	80,70
14.	ŽABARKA	16,75	33,33	66,67
15.	ŽELUDARICA	17,10	83,04	16,96

Morfološke karakteristike plodova iznesene su na tablici 2. Na tablici vidimo da se plodovi istraživanih sorata osjetno razlikuju po obliku, simetriji, lenticelama na zelenom plodu, boji tijekom dozrijevanja, boji mesa i drugim svojstvima.

Na tablici 3 izneseni su podaci o prosječnoj masi plodova sorti maslina u Dubrovačkom primorju. Vidimo da postoje osjetne razlike u prosječnoj masi ploda, kao i da masa ploda varira po godinama ovisno o klimatskim prilikama i stupnju rodnosti. U prosjeku za 5 godina najveću prosječnu masu plodova imale su sorte: Dužica (9,04 grama), Murgulja (5,64) i Oblica (5,05), najmanju Divljaka (0,68 grama) i Piculja (1,27).

Tablica 2. Morfološka svojstva plodova
Table 2. Morphological properties of fruits

Red. br.	Sorta	Oblik	Simetrija	Lenticle (na zelenom plodu)	Vrh	Šiljak	Dno	Boja u paštrenju	Boja kože (u zrenju)	Boja mesa (u zrenju)
1.	BJELICA	jajasto- eliptičan	simetričan	Brojne, sitne, okruglaste	Zaobljen	Bez šiljka	Okruglasto spljošten	Žuto-zelenkasta	Tamno-ljubičasta	Tamno crvena do crna
2.	DIVLJAKA	okruglast	simetričan	Sitne, okruglaste, rijetke	Okrugao, zaobljen	Bez šiljka	Blago okrugao	Svijetlo do tamno ljubičasta	Tamno-ljubičasta	Crveno vinasta do tamno ljubičasta
3.	DUŽICA	duguljast	asimetričan savijen	Eliptične, bjelkaste, guste, velike	Zašiljen	Izražen	Izdignut, valjkast, okovratnik	Svijetlo-ljubičasta	Tamno-ljubičasta	Crna
4.	GROZDAČA	jajast	simetričan	Rijetke	Okruglast	Bez šiljka	Okruglasto	Svijetlo-ljubičasta	Tamno-ljubičasta	Crna
5.	JERUZALEMKA	eliptičan, jajast	simetričan	Rijetke, svijetlo-sive	Šiljast	Bez izrazite bradavice	Blago zaobljeno	Svijetlo-ljubičasta	Ljubičasta	Crvenkasto-crna
6.	KOSMAČA	duguljast	simetričan	Brojne, guste i čvrsto spojene	Eliptičan	Bez izrazitog šiljka	Okruglasto	Tamno-ljubičasta	Tamno- plava	Tamno-ružičasta
7.	MEZANICA	okruglast	simetričan	Guste, okruglaste, svjetlo-ljubičaste	Okruglast	Bez šiljka	Okruglasto	Svijetlo-crvena	Tamno-ljubičasta	Crveno-ljubičasta
8.	MURGULJA	okruglast	simetričan	Brojne, okruglaste, duguljaste	Okruglast	Slabo izražen šiljak	Okruglasto	Crvenkasto ljubičasta	Tamno- crna	Tamno- crvena
9.	OBLICA	okruglast	simetričan	Okruglaste, guste, velike	Zaobljen	Bez šiljka	Okruglasto	Ružičasta	Svijetlo - crna	Crnkasta
10.	PICULJA	duguljast	simetričan	Sitne, okruglaste	Eliptičan	Izražen šiljak i osušen tučak	Okruglasto	Ružičasta do ljubičasta	Svijetlo - crna	Crveno-ljubičasta
11.	ULJARICA	okruglast	simetričan	Rijetke, okruglaste, sitne	Okruglast	Bez šiljka	Okruglasto	Ljubičasta	Svijetlo - crna	Tamno- crvena
12.	VEL. LASTOVKA	duguljast	simetričan	Rijetke, okruglaste	Zaobljen	Slabo izražen šiljak	Okruglasto, ravno	Svijetlo-ljubičasta	Tamno- plava	Blijedo- crvena
13.	ZUZORKA	eliptičan	asimetričan	Brojne, sitne, duguljaste	Okruglast	Bez šiljka	Okruglasto, zakošeno	Svijetlo-ružičasta do svijetlo-ljubičasta	Svijetlo- tamna	Tamna
14.	ŽABARKA	eliptičan	simetričan	Rijetke, svijetlo-sive	Tupo zašiljen	Ostatak suhog tučka	Zaobljeno ravno	Svijetlo-ljubičasta	Tamno- plava	Tamno- crvena
15.	ŽELUDARICA	duguljast	simetričan	Okrugle, malobrojne, blijedo-plave	Okruglast	Ostatak suhog tučka	Okruglasto	Ružičasta	Tamno- plava	Plavo-ljubičasta

P. Bakarić: Sorte maslina u Dubrovačkom primorju

Tablica 3. Prosječna težina plodova (grama) sorti maslina Dubrovačkog primorja
Table 3. Average weight of fruits (in gram) of olive cultivars from Dubrovnik littoral

Red. br.	Sorta Cultivar	Godina Year					Ukupno Total	Prosjek Average
		1984.	1985.	1986.	1987.	1988.		
1.	BJELICA	3,07	2,90	2,99	3,00	2,89	14,85	2,97
2.	DIVLJAKA	0,72	0,65	0,69	0,63	0,71	3,40	0,68
3.	DUŽICA	9,10	8,65	8,90	9,25	10,30	45,20	9,04
4.	GROZDAČA	3,30	3,70	3,45	3,32	3,18	16,95	3,39
5.	JERUZALEMKA	2,91	2,86	3,01	2,78	2,94	11,56	2,90
6.	KOSMAČA	2,20	2,65	2,35	2,06	2,04	11,20	2,24
7.	MEZANICA	3,01	2,70	2,69	3,17	3,33	11,57	2,98
8.	MURGULJA	5,09	5,66	5,89	5,48	6,08	22,12	5,64
9.	OBLICA	5,21	5,01	5,43	4,99	4,61	25,25	5,05
10.	PICULJA	1,32	1,04	1,43	1,29	1,27	6,35	1,27
11.	ULJARICA	2,50	3,00	2,86	2,45	2,84	13,65	2,73
12.	VEL. LASTOVKA	3,09	2,86	3,50	2,80	2,95	15,20	3,04
13.	ZUZORKA	3,63	3,05	3,59	3,60	3,33	17,20	3,44
14.	ŽABARKA	2,06	2,75	2,40	2,10	1,99	11,30	2,26
15.	ŽELUDARICA	3,80	3,69	3,92	3,22	4,02	18,65	3,73

Tablica 4. Prosječan postotak mesa sorti maslina Dubrovačkog primorja
Table 4. Average flesh percentage of olive cultivars from Dubrovnik littoral

Red. br.	Sorta Cultivar	Godina Year					Ukupno Total	Prosjek Average
		1983.	1984.	1985.	1986.	1987.		
1.	BJELICA	84,05	80,60	83,02	84,61	83,57	415,85	83,17
2.	DIVLJAKA	74,05	70,10	72,12	70,43	73,85	360,55	72,11
3.	DUŽICA	87,60	84,30	85,06	88,44	87,50	432,90	86,58
4.	GROZDAČA	82,02	89,40	84,60	81,00	80,73	417,75	83,55
5.	JERUZALEMKA	73,45	71,04	75,60	70,69	74,22	365,00	73,00
6.	KOSMAČA	76,09	73,05	74,60	77,90	75,41	377,05	75,41
7.	MEZANICA	81,90	78,61	78,00	84,44	78,75	401,70	80,34
8.	MURGULJA	80,00	82,04	86,03	81,00	84,98	414,05	82,81
9.	OBLICA	85,43	83,69	87,09	80,99	82,95	420,15	84,03
10.	PICULJA	74,99	70,62	75,83	76,98	75,23	373,65	74,73
11.	ULJARICA	74,44	77,09	76,59	76,00	76,83	380,95	76,19
12.	VEL. LASTOVKA	79,20	78,15	80,00	77,12	81,73	396,20	79,24
13.	ZUZORKA	80,05	78,64	80,49	84,48	74,59	398,25	79,65
14.	ŽABARKA	75,00	80,10	80,15	76,48	81,57	393,30	78,66
15.	ŽELUDARICA	85,75	83,20	86,15	85,19	82,91	423,20	84,64

Tablica 5. Morfološka svojstva koštice plodova
Table 5. Morphological properties of fruits stone

Red. br.	Sorta	Oblik	Simetrija	Poprečni presjek	Vrh	Dno	Uzdužna crta - spoj - šav	Površina
1.	BJELICA	eliptičan-izdužen	simetrična	eliptičan	Zaobljen, s neznatno zaobljenim šiljkom	izduženo, okruglasto	nije istaknuta	8-10 brazda
2.	DIVLJAKA	eliptičan	asimetrična	Okruglasto-eliptičan	šiljast - oštar	zašiljeno	istaknuta	nepravilno brazdasta
3.	DUŽICA	izdužen savijen	asimetrična	eliptičan	izdužen, zašiljen	zaobljeno	istaknuta	10 brazda, brazdasta
4.	GROZDAČA	plosnato grbav, izdužen	asimetrična	eliptičan	savijen-šiljast	zaobljeno	istaknuta	10-11 dubokih brazda, grubo izbrazdana
5.	JERUZALEMKA	jajast	simetrična	Okruglasto-eliptičan	šiljast - oštar	zaobljeno	istaknuta	11-13 brazda brazdasta
6.	KOSMAČA	izdužen, srpasto savijen	asimetrična	eliptičan	šiljast	izduženo, jajasto	slabo izražena	10-15 brazda slabo izražena
7.	MEZANICA	eliptičan	simetrična	eliptičan	slabo izeažen šiljak	zaobljeno	nije istaknuta	8-11 brazda hrapava, brazdasta
8.	MURGULJA	jajast	simetrična	eliptičan	izrazito šiljast	jajasto	nije istaknuta	12-15 brazda, brazdasta
9.	OBLICA	eliptičan	asimetrična	eliptičan	šiljast	zaobljeno	slabo izražena	oko 12 brazdasta
10.	PICULJA	eliptičan	simetrična	eliptičan	jajast, izražen mali šiljak	jajasto, zašiljeno	bez izrazite crte	14-15 brazda, izbrazdana
11.	ULJARICA	jajast	simetrična	eliptičan	jajast	okruglasto	nije izražena	10 brazda, izbrazdana
12.	VEL. LASTOVKA	blago srpast, izdužen	simetrična	Okruglasto-eliptičan	zašiljen	šiljasto	nije izražena	9-11 brazda, plitko brazdasta
13.	ZUZORKA	jajast	simetrična	Okruglasto-eliptičan	okruglast	okruglasto	slabo izražena	oko 13 brazda, brazdasta, grubo naborana
14.	ŽABARKA	eliptičan	simetrična	eliptičan	zaobljen, s izraženim šiljkom	zašiljeno	slabo izražena	12-15 brazda, brazdasta
15.	ŽELUDARICA	srpasto-duguljast	simetrična	eliptičan	šiljast - oštar	šiljasto	slabo izražena	12-15 brazda, hrapava

P. Bakarić: Sorte maslina u Dubrovačkom primorju

Podaci o prosječnom postotku mesa plodova sorti maslina Dubrovačkog primorja izneseni su na tablici 4. Vidimo da sve sorte imaju dobar randman mesa, ali je ipak najbolji u sortama: Dužica (86,58%), Oblica (84,03%), Želudarica (84,64%), Grozdača (83,55%) i Bjelica (83,17%). Najmanji randman utvrđen je u sortama Divljaka (72,11%) i Jeruzalemka (73,00%).

Morfološka svojstva koštice ploda iznesena su na tablici 5., srednje pomometrijske (biometrijske) vrijednosti na tablici 6.

Tablica 6. Srednje pomometrijske (Biometrijske) vrijednosti koštice

Table 6. Mean pomometric (biometric) stone values

Red. br.	Sorta Cultivar	Težina grama	Dužina mm	Širina mm	Širina/ Dužina
1.	BJELICA	0,50	14,32	7,18	1,99
2.	DUŽICA	1,21	24,71	8,78	2,80
3.	DIVLJAKA	0,18	10,46	5,10	2,05
4.	GROZDAČA	0,55	15,60	7,30	2,13
5.	JERUZALEMKA	0,78	13,90	7,90	1,75
6.	KOSMAČA	0,50	15,61	7,24	2,16
7.	MEZANICA	0,58	13,77	8,20	1,66
8.	MURGULJA	0,97	15,08	9,41	1,60
9.	OBLICA	0,80	17,63	9,68	1,82
10.	PICULJA	0,32	13,25	6,63	1,99
11.	ULJARICA	0,65	13,13	7,93	1,65
12.	VEL. LASTOVKA	0,63	17,06	7,95	2,14
13.	ZUZORKA	0,70	14,89	9,41	1,58
14.	ŽABARKA	0,49	13,14	7,17	1,83
15.	ŽELUDARICA	0,57	16,84	7,47	2,25

Na tablici 7 izneseni su podaci o postotku ulja u svježim plodovima maslina po metodi Fasslet. Među visoko uljevite sorte razvrstane su: Mezanica, Uljarica, Zuzorka, Bjelica, Oblica i Velika Lastovka. Najmanju količinu ulja sadrže plodovi Divljake (12,42%) pa je ocijenjena kao nisko uljevita. Slijedi je Dužica (15,60%) koja je ocijenjena kao srednje nisko uljevita. Srednje uljevite su sorte Žabarka i Murgulja, a srednje visoko uljevite su sorte Jeruzalemka, Grozdač, Želudarica, Kosmača i Piculja u kojih se količina ulja kretala od 19,63% do 18,77%.

Potrebno je napomenuti da sorta Piculja postupno i kasnije dozrijeva i napija ulje, pa postotak ulja u svježem plodu krajem studenog nije dobro mjerilo njezine uljevitosti. Plodovi ubrani i analizirani 27. XII. tj. 30 dana kasnije imali su u prosjeku za 5 godina 23,44% ulja. Zbog toga se Piculja može ubrojiti u visoko uljevite sorte. Njezino ulje je u to doba sadržavalo 76,00% oleinske kiseline, a ulje Oblice 73,25%.

Tablica 7. Postotak ulja u svježim plodovima sorti maslina (Berba i analiza 26 do 29 studenog 1983. do 1988. po metodi Fosslet)

Table 7. Oil percentage in fresh fruits of olive cultivars (Harvest and analysis November 26 to 29 from 1983 to 1988 after Fosslet method)

Red. br.	Sorta Cultivar	Najmanji Lowest	Najviši Highest	Prosjeak Average	Ocjena uljevitosti Oiliness assessed
1.	MEZANICA	24,00	28,40	25,29	Visoko uljevita High
2.	ULJARICA	21,90	29,10	25,57	Visoko uljevita High
3.	ZUZORKA	20,35	25,65	24,75	Visoko uljevita High
4.	BJELICA	22,55	27,05	24,57	Visoko uljevita High
5.	OBLICA	20,85	23,40	22,11	Visoko uljevita High
6.	VEL. LASTOVKA	16,45	24,95	20,65	Visoko uljevita High
7.	GROZDAČA	17,85	20,70	19,20	Srednje visoko uljevita Medium high
8.	JERUZALEMKA	16,65	23,70	19,63	Srednje visoko uljevita Medium high
9.	ŽELUDARICA	13,20	23,10	19,17	Srednje visoko uljevita Medium high
10.	KOSMAČA	15,00	22,35	18,88	Srednje visoko uljevita Medium high
11.	MURGULJA	16,40	19,85	18,02	Srednje uljevita Medium
12.	PICULJA	15,35	23,25	18,77	Srednje visoko uljevita Medium high
13.	ŽABARKA	16,05	18,78	17,71	Srednje uljevita Medium
14.	DUŽICA	14,40	17,50	15,60	Srednje nisko uljevita Medium low
15.	DIVLJAKA	8,26	14,55	12,42	Nisko uljevita Low

ZAKLJUČCI

Na temelju višegodišnjih istraživanja i opisa 15 sorti maslina (eajografije) Dubrovačkog primorja, mogu se najkraće izreći sljedeći zaključci:

1. Dubrovačko primorje je bogata oaza stoljetnih visoko vrijednih sorata maslina domaćeg podrijetla (autohtone), vrlo dobro prilagođene ekolojskim

uvjetima toga kraja, od kojih su njih 15 najvažnije i najviše istražene i opisane. To su sljedeće sorte: Bjelica, Divljak, Dužica, Grozdača, Jeruzalemka, Kosmača, Mezanica, Murgulja, Oblica, Piculja, Uljarica, Velika Lastovka, Zuzorka, Žabarka i Želudarica.

2. Opisane sorte mogu se na temelju ustanovljenih gospodarskih svojstava svrstati u tri uobičajene skupine:

2, 1. Sorte za dobivanje ulja: Bjelica, Grozdača, Jeruzalemka, Kosmača, Mezanica, Oblica, Piculja, Velika Lastovka, Zuzorka, Žabarka i Želudarica.

2, 2. Sorte za jelo (konzerviranje): Dužica i Murgulja.

2, 3. Sorte mješovitih svojstava (za ulje i jelo) : Murgulja, Oblica, Mezanica i Želudarica.

3. Po svojim biološkim i gospodarskim svojstvima (posebice količini i kakvoći ulja) u podizanju novih i obnovi starih maslina treba dati prednost sortama: Mezanica, Uljarica, Bjelica, Zuzorka, Oblica, Piculja i Velika Lastovka.

4. Sorte Grozdača, Jeruzalemka, Kosmača, Žabarka, i Želudarica, iako su srednje uljevite, radi sitnog ploda i otežane berbe i drugih svojstava, mogu ostati kao prateće sorte ili kao mogući oprašivači (Divljaka).

5. Sorta Kosmača radi svog posebnog rasta, odnosno habitusa krošnje, vrlo je zanimljiva za korištenje u hortikulturi u kućnim vrtovima i parkovima.

6. Između sorti: Oblica, Bjelica, Zuzorka, Uljarica i Piculja zamijećeno je postojanje klonova i ekotipova koji bi daljnjim istraživanjem i selekcijom mogli potvrditi bolja biološka svojstva od postojećih sorti.

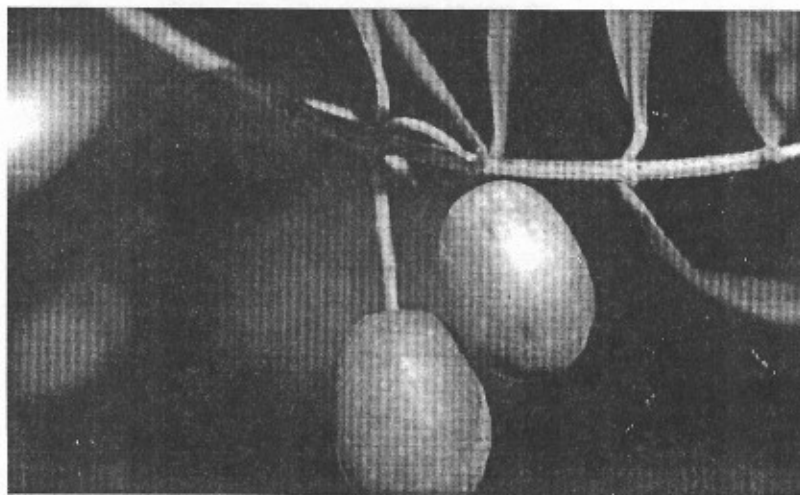
7. Suvremenim metodama trebalo bi istražiti genetsko podrijetlo postojećih sorata i klonova, na temelju kojih bi se mogla obaviti klasifikacija postojećega sortimanta i doznati genski potencijal korištenja u stvaranju novih sorata ili poboljšanju njihovih svojstava.

8. Prije je potrebno što prije istražiti biokemijska svojstva ulja, te uz organoleptičku ocjenu (Panel test) dati ukupnu vrijednost svakog ulja posebno i pojedine mješavine u svrhu suvremenijeg plasmana i cijene ulja, odnosno dobivanja sve više cijenjenog domaćeg ulja zaštićenog podrijetla.

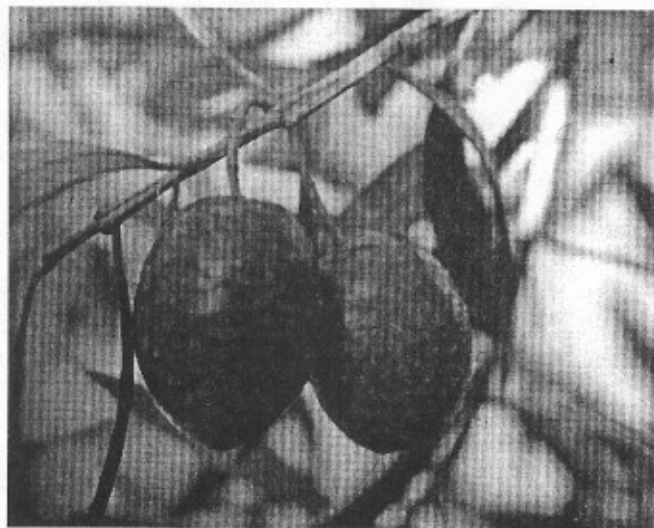
9. U proizvodnji sadnica maslina za podizanje novih nasada ili obnovu starih maslinika u Dubrovačkom primorju, Dubrovačko-neretvanskoj županiji i šire dati prednost preporučenim domaćim sortama.

10. Radi očuvanja i korištenja genetskog potencijala i daljnjih stručno-znanstvenih i edukacijskih potreba trebalo bi pojedine sorte, koje su ostale kao rijetka pojedinačna stabla ili kao vrlo male skupine (Jeruzalemka, Žabarka, Grozdača) očuvati od nestanka. U tu svrhu dobro bi bilo na području Dubrovačkog primorja (Tršteno) podići kolekcijski nasad s tog područja, koji bi bio zanimljiv sa svjetskog genetskog stajališta. Očuvale bi se zavičajne sorte u agroekološkim uvjetima u kojima su nastale i razvile svoja svojstva.

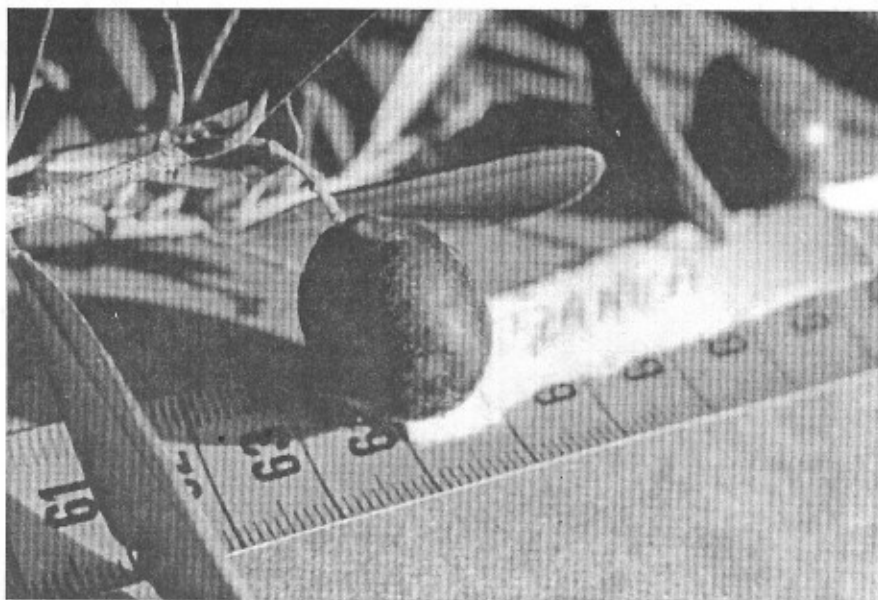
11. Maslina u Dubrovačkom primorju nije samo gospodarski vrijedna biljka. Ona je tipični nezamjenjivi i trajni sastavni dio krajolika. Zbog toga bi bilo dobro vrlo stara stabla s jako razvijenim deblom i hrekom, te pojedine predjele i maslinke (npr. Podi iznad Slanog) zaštititi od oštećenja i uništenja. Bez njih se nikada više neće moći tako opojno doživjeti maslina i cijelo Dubrovačko primorje.



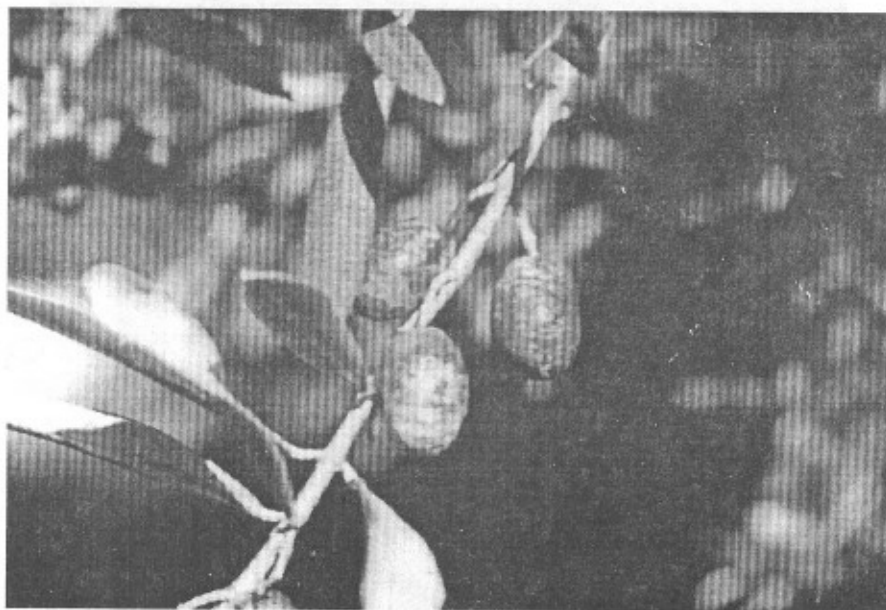
Slika 1. Sorta Bjelica.



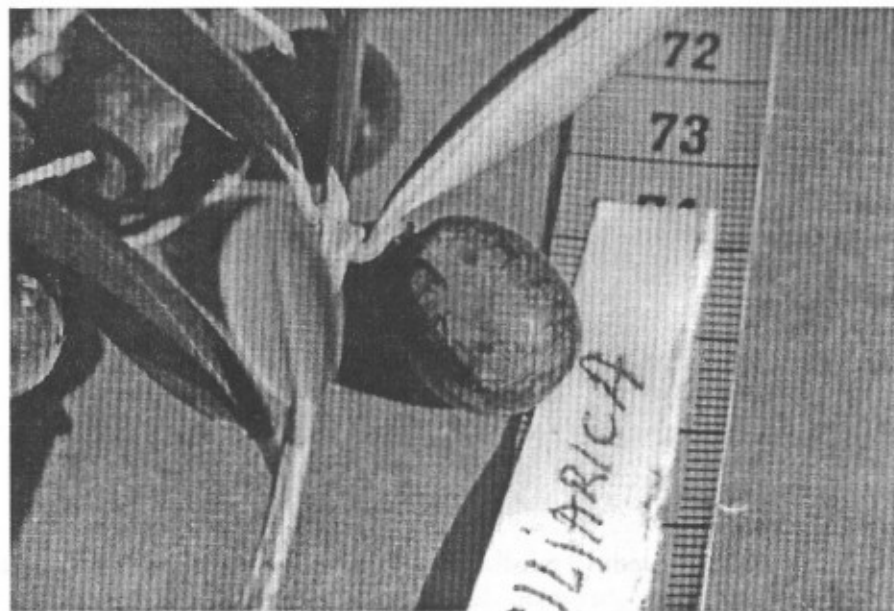
Slika 2. Sorta Dužica.



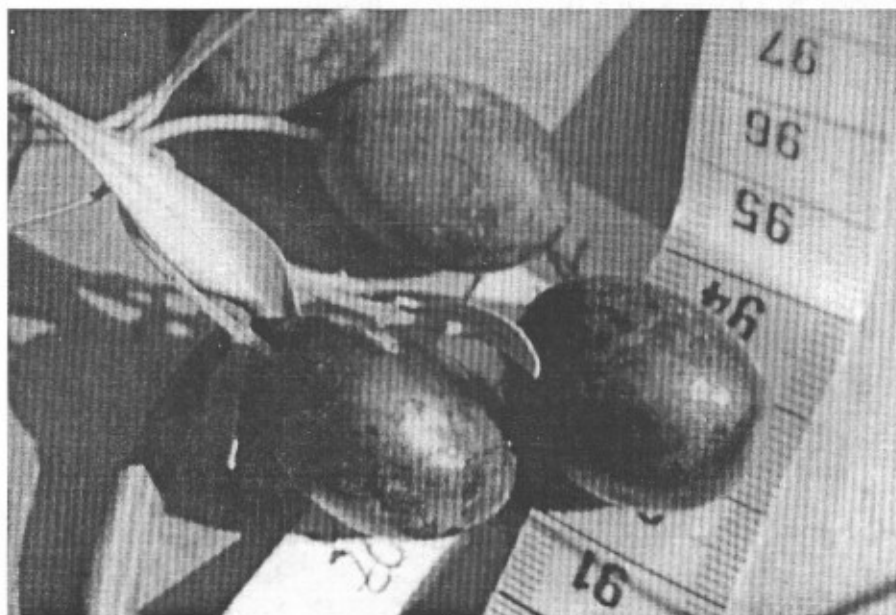
Slika 3. Sorta Mezanica.



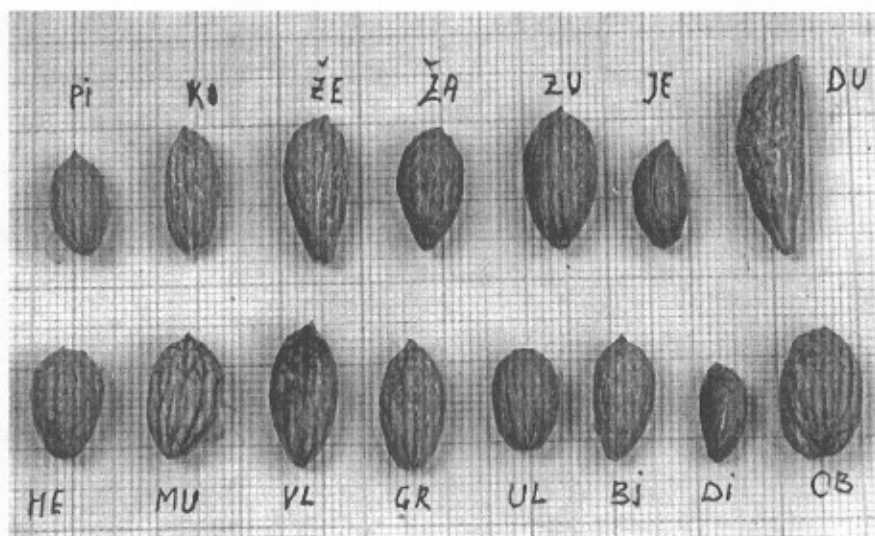
Slika 4. Sorta Piculja.



Slika 5. Sorta Uljarica.



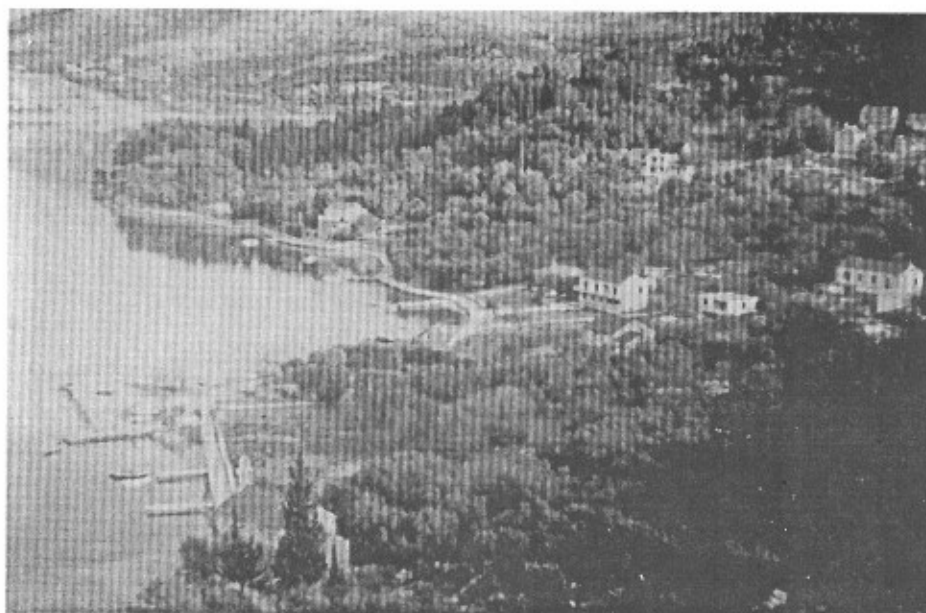
Slika 6. Sorta Želudarica.



Slika 7. Koštice plodova maslina Dubrovačkog primorja (Pi = Piculja, Ko = Kosmača, Zu = Zuzorka, Je = Jeruzalemka, Du = Dužica, Me = Mezanica, Mu = Murgulja, Vl = Velika Lastovka, Gr = Grozdača, Ul = Uljarica, Bj = Bjelica, Di = Divljaka, Ob = Oblica).



Slika 8. Bresečina, središte najvećeg broja sorti maslina.



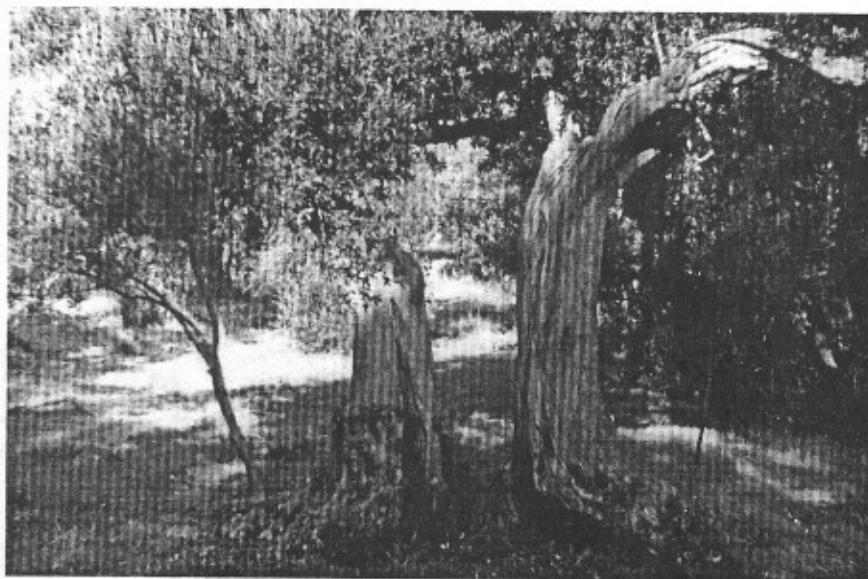
Slika 9. Slano, zapadna obala s maslinama.



Slika 10. Zaton Mali, okružen maslinatom.



Slika 11. Sorta Bjelica se prepoznaje pored ostalog i po svom rupičastom deblu.



Slika 12. Stablo i razdvojeno stablo masline s mladim izdancima su kao vrata s dva čuvara, znaci da maslina ne umire.

LITERATURA

1. Bakarić, P; (1995): Elajografija otoka Korčule. Blatski ljetopis, str 69-84. Zagreb.
2. Bakarić, P; (1995): Elajografija autohtonih sorti otoka Mljeta, Simpozij -prirodne značajke i društvena valorizacija otoka Mljeta, str. 346-356. Zagreb.
3. Barranco, D, Rallo, (184): Los variedades de olivo cultivados en Andalicia . str. 56-62, Madrid.
4. Bulić, S; (1921) : Građa za dalmatinsku elajografiju, str.35, Šibenik.
5. D Ampre, R., i sur. (1977):Contributo allo studio delle principali cultivar inCalabria. Analli del Istituto Sperimentale per l olivicoltura Cosenza .No.sp.Vol.1.
6. Elezović, D., (1980): Praktično maslinarstvo. str.179, Split.
7. Maričić, M., (1915): Uzgoj maslina na istočnim obalama Jadrana. str.141, Split.
8. Miljković, I., (1991): Suvremeno voćarstvo.str. 505, Zagreb.
9. Morettini, A., (1972) Olivicoltura .II. edizione. str. 522, Roma.
10. Vlašić,A., (1978):Proučavaanje bioloških svojstava sorata maslina. Poljoprivreda i šumarstvo, br.3-4, str. 43-60, Titograd.
11. Vrsalović, M., (1901): Maslinarstvo i uljarstvo. str. 155,Zadar.
12. ZecJ., (1951): Sortiment maslina u Dlamaciji. Biljna proizvodnja, br.1, str. 28-45, Zagreb.

Adresa autora - Authors address: **Primljeno - Received** 2. travnja 2002.

Mr. sc. Pavle Bakarić

20.000 Dubrovnik

Ulica M.Marojice 49.